

APPLICANT: SOUVIE, Marie-Laure et al.

TITLE: Non-ethanolic composition comprising a hydrofluoroether

U.S. COMPLETION OF

INTERNATIONAL APPLICATION PCT/ FR00/02384 FILED on August 25, 2000

**VERIFICATION OF A TRANSLATION**

I, (name and address of translator) Marie-Claude NIEPS of 158, rue de l'Université, 75007 PARIS – FRANCE hereby declare that:

My name and post office address are as stated above:

That I am knowledgeable in the English Language and the French Language and that I believe the English translation of the specification, claims, and abstract relating to International Application PCT/ FR00/02384 filed on August 25, 2000 is a true and complete translation.

I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true, and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.

  
(signature of translator)

Date February 11, 2002

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

10/069,103

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference H19103OGPO76	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR00/02384	International filing date (day/month/year) 25 August 2000 (25.08.00)	Priority date (day/month/year) 26 August 1999 (26.08.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A61K 7/46		
Applicant LVMH RECHERCHE		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet.

This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I  Basis of the report
- II  Priority
- III  Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV  Lack of unity of invention
- V  Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI  Certain documents cited
- VII  Certain defects in the international application
- VIII  Certain observations on the international application

RECEIVED  
TECHNOLOGY CENTER A-100  
JUL 25 2002

Date of submission of the demand 22 January 2001 (22.01.01)	Date of completion of this report 09 November 2001 (09.11.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR00/02384

**I. Basis of the report**

1. This report has been drawn on the basis of (Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.):

 the international application as originally filed. the description. pages 1-10, as originally filed.

pages \_\_\_\_\_, filed with the demand.

pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

 the claims. Nos. 1-23, as originally filed.

Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19.

Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand.

Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

 the drawings. sheets/fig \_\_\_\_\_, as originally filed.

sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand.

sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

## 2. The amendments have resulted in the cancellation of:

 the description. pages \_\_\_\_\_ the claims. Nos. \_\_\_\_\_ the drawings. sheets/fig \_\_\_\_\_

3.  This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

## 4. Additional observations, if necessary:

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/FR 00/02384

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

## 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-23	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-23	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-23	YES
	Claims		NO

## 2. Citations and explanations

## 1. Novelty (PCT Article 33(2))

WO-A-99/26600 (D1, cited in the present application, appendix 1), which is considered to represent the closest prior art to the subject matter of Claim 1, shows (Claim 1):

a cosmetic composition containing at least one aroma component and at least one solvent for the aroma component, characterised in that the said solvent is a perfluorinated hydrofluoroether.

Thus, the subject matter of Claim 1 differs from this known composition in that it contains at least one polyacid ester as a co-solvent.

The subject matter of Claim 1 is therefore novel (PCT Article 33(2)).

## 2. Inventive Step (PCT Article 33(3))

The main object of the present application is to provide compositions which are capable of fully dissolving perfume concentrates without the use of ethanol or alcohol (the compositions are therefore essentially transparent), particularly with a view to producing perfume compositions (page 2, lines 3-34).

The solution put forward in Claim 1 of the present application is not considered to be inventive (PCT Article 33(3)), for the following reasons:

The problem of the presence of alcohol in perfume concentrates has already been solved in D1 in the same manner as in the present application. D1 likewise suggests that the alcohol should be replaced by a hydrofluoroether (page 1, lines 18-22; page 2, lines 8-9 and 20-28).

In order to dissolve the other ingredients of a perfume composition, the use of at least one co-solvent would appear to be a conventional measure for a person skilled in the art.

The choice of a polyacid ester is merely one of several obvious possibilities which a person skilled in the art might choose, according to the circumstances in question, in order to solve the problem of interest, without thereby exercising inventive skill. Polyacid esters, and particularly diethyl phthalate, are standard solvents (see WO-A-94/10970 (D2): page 7, lines 18-19).

This choice could only be considered inventive if the combination were to produce unexpected effects or have unexpected properties. However, no such effect or property has been indicated in the application. Consequently, the subject matter of Claim 1 involves no inventive step.

Furthermore, contrary to PCT Article 6, Claim 1 is not supported by the description, because its scope

is broader than that which is justified by the description (PCT Article 6). The examples suggest that an advantage which would not have been expected by a person skilled in the art has been demonstrated, i.e. the feel of the compositions **based on iso-adipate** and for specific ingredients in defined quantities, which is claimed to be similar to that of conventional alcohol-based perfume compositions, such as *eaux de toilette* and perfumes (page 7, lines 23-26, or page 10, lines 24-29). Claim 1 therefore constitutes an excessive generalisation, since its scope is unjustified.

More specifically, if a person skilled in the art would know that all possible combinations of hydrofluoroethers and polyacid esters in any proportions (see Claim 1) have an advantage (such as the feel of the compositions), the subject matter of Claim 1 could be considered to be inventive (PCT Article 33(3)), because a person skilled in the art would already know the advantages of these combinations.

If, on the contrary, a person skilled in the art would not know which combination of a hydrofluoroether and a polyacid would be suitable in addition to those used in the examples, the subject matter of Claim 1 would be inventive, but it would not be supported by the description (PCT Article 6). A person skilled in the art would not have sufficient information to implement the invention for the entire scope of the claimed subject matter without undue effort or inventive input.

2. The same reasoning also applies to the subject

matter of Claims 14 and 15. Consequently, the subject matter of Claims 14 and 15 involves no inventive step (PCT Article 33(3)).

3. Dependent Claims 2-13 and 16-23 contain no feature which, in combination with the features of any one claim to which they refer, constitutes subject matter satisfying the PCT requirements of novelty (PCT Article 33(2)) and inventive step (PCT Article 33(3)).

The technical measures described in these claims are either known from prior art or represent normal practice for a person skilled in the art, and the resulting benefits are readily foreseeable. See for example:

Claim	Prior Art
2, 3	D1: Claim 5
4-7, 9	D2: page 7, lines 18-20.

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**International application No.  
PCT/FR 00/02384**VIII. Certain observations on the international application**

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

Claim 15 does not meet the requirements of PCT Article 6 in so far as the subject matter for which protection is sought is not clearly defined. This claim attempts to define that subject matter in terms of the result to be achieved (a transparent appearance), which simply amounts to stating the fundamental problem to be solved by the invention. The technical features required to achieve that result and to solve the problem ought to be indicated (i.e. the proportions of ingredients).

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

REC'D 05 JAN 2001

WIPO

PCT

## RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire SD/DR/SERRAS	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR99/02384	Date du dépôt international (jour/mois/année) 04/10/1999	Date de priorité (jour/mois/année) 07/10/1998
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB A63B69/36		
Déposant WILLEMART, Benoît et al.		
<p>1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p><input type="checkbox"/> Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).</p> <p>Ces annexes comprennent feuilles.</p>		
<p>3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I    <input checked="" type="checkbox"/> Base du rapport</li> <li>II   <input type="checkbox"/> Priorité</li> <li>III   <input type="checkbox"/> Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</li> <li>IV   <input type="checkbox"/> Absence d'unité de l'invention</li> <li>V    <input checked="" type="checkbox"/> Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</li> <li>VI   <input type="checkbox"/> Certains documents cités</li> <li>VII   <input checked="" type="checkbox"/> Irrégularités dans la demande internationale</li> <li>VIII   <input checked="" type="checkbox"/> Observations relatives à la demande internationale</li> </ul>		

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 28/04/2000	Date d'achèvement du présent rapport 03.01.2001
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:   Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé  Squeri, M N° de téléphone +49 89 2399 8417



**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR99/02384

**I. Base du rapport**

1. Ce rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initiallement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17).*) :

**Description, pages:**

1-12                   version initiale

**Revendications, N°:**

1-8                   version initiale

**Dessins, feuilles:**

1/3-3/3               version initiale

2. En ce qui concerne la **langue**, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: , qui est :

- la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).
- la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).
- la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3).

3. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acide aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des séquences :

- contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fourni.
- La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listages des séquences Présenté par écrit, a été fournie.

4. Les modifications ont entraîné l'annulation :

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR99/02384

- de la description,      pages : \_\_\_\_\_
- des revendications,    n°s : \_\_\_\_\_
- des dessins,            feuilles : \_\_\_\_\_
5.  Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

*(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport)*

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

1. Déclaration

Nouveauté	Oui : Revendications 1-8 Non : Revendications
Activité inventive	Oui : Revendications 1-8 Non : Revendications
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-8 Non : Revendications

2. Citations et explications  
**voir feuille séparée**

**VII. Irrégularités dans la demande internationale**

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande internationale, ont été constatées :  
**voir feuille séparée**

**VIII. Observations relatives à la demande internationale**

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description :  
**voir feuille séparée**

**POINT V:**

1. Un équipement destiné à faciliter l'apprentissage du geste et le contrôle d'un club de golf est connu par le document US-3848874 (D1). Un vêtement à manches comportant le long des avant-bras des repères visuels n'est pas décrit dans ce document.

L'objet de la revendication 1 est donc nouveau (article 33.2 PCT).

Dans l'art antérieur il n'y a pas de suggestion qu'un vêtement à manches comportant le long des avant-bras des repères visuels peut être utilisé pour renseigner le joueur sur la position de ses bras par rapport au gant et au club de golf.

L'objet de la revendication 1 implique par conséquent une activité inventive (article 33.3 PCT).

L'équipement décrit dans la revendication 1 est susceptible d'une application industrielle pour faciliter l'apprentissage du geste et le contrôle d'un club de golf.

2. Les revendications 2-8 dépendent de la revendication 1 et satisfont donc également, en tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive.

**POINT VII:**

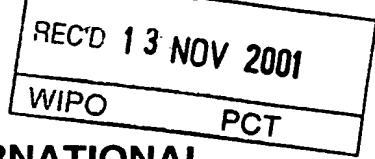
3. Contrairement à ce qu'exige la règle 5.1 a) ii) PCT, la description n'indique pas l'état de la technique antérieure pertinent exposé dans les documents D1 et US-A-2865635 et ne cite pas ces documents.
4. Les feuilles de la description et celles des revendications ne sont pas numérotées (Règle 11.7 (a) PCT).

**POINT VIII**

5. Il y a des termes écrits entre parenthèses "(à l'adresse)" dans la revendication 8, ce qui n'est pas permis (Directives PCT, section IV - III 4.11).
6. Le dernier paragraphe de la description comporte des formulations très générales qui semblent étendre la protection d'une manière vague. Il aurait dû être expliqué clairement que la protection est définie seulement par les revendications (Directives PCT, section IV - Chapitre III - 4.3a). De plus, il y est fait référence au tennis, au football et au baseball alors que les revendications se réduisent au golf.

## TRAITE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT



## RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire GPO/SBH191030GPO76WO	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR00/02384	Date du dépôt international (jour/mois/année) 25/08/2000	Date de priorité (jour/mois/année) 26/08/1999
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB A61K7/46		
Déposant LVMH RECHERCHE et al.		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.

2. Ce RAPPORT comprend 6 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.

- Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:

- I  Base du rapport
- II  Priorité
- III  Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV  Absence d'unité de l'invention
- V  Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI  Certains documents cités
- VII  Irrégularités dans la demande internationale
- VIII  Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 22/01/2001	Date d'achèvement du présent rapport 09.11.2001
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé  Miller, B N° de téléphone +49 89 2399 8540



**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR00/02384

**I. Base du rapport**

1. En ce qui concerne les éléments de la demande internationale (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initiallement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17)*):

**Description, pages:**

1-10                   version initiale

**Revendications, N°:**

1-23                   version initiale

2. En ce qui concerne la **langue**, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: , qui est :

- la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).
- la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).
- la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3).

3. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acide aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des séquences :

- contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listages des séquences Présenté par écrit, a été fourni.

4. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- de la description,      pages :
- des revendications,    n°s :
- des dessins,            feuilles :

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR00/02384

5.  Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

*(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport)*

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

1. Déclaration

Nouveauté	Oui : Revendications 1-23
	Non : Revendications
Activité inventive	Oui : Revendications
	Non : Revendications 1-23
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-23
	Non : Revendications

2. Citations et explications  
**voir feuille séparée**

**VIII. Observations relatives à la demande internationale**

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description :  
**voir feuille séparée**

**Concernant le point V**

**Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

**1. Nouveauté (Article 33(2) du PCT)**

Le document **WO-A-99/26600** (D1, cité dans la présente demande, annexe 1), qui est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, montre (rev. 1):

une composition cosmétique comprenant au moins un composé aromatique et au moins un agent de dissolution dudit composé aromatique caractérisée en ce que ledit agent de dissolution est constitué par un hydrofluoroéther perfluoré.

L'objet de la revendication 1 diffère donc de cette composition connue en ce qu'elle comprend au moins un ester d'un polyacide comme co-solvant.

L'objet de la revendication 1 est donc nouveau (article 33(2) du PCT).

**2. Activité inventive (Article 33(3) du PCT)**

L'objectif principal de la présente demande est de réaliser des compositions capables d'obtenir la solubilisation complète de concentrés de parfum sans utiliser d'éthanol ou d'alcool (les compositions sont donc essentiellement limpides), en vue notamment de la préparation de compositions parfumantes (page 2, lignes 3-34).

La solution proposée dans la revendication 1 de la présente demande n'est pas considérée comme inventive (article 33(3) du PCT) pour les raisons suivantes:

Ce problème de la présence d'alcool dans des concentrés de parfum est déjà résolu dans le document D1 de la même façon que dans la présente demande. Ce document propose également le remplacement de l'alcool par au hydrofluoroéther (page 1, lignes 18-22, page 2, lignes 8-9 et 20-28).

Pour solubiliser les autres constituants d'une composition parfumante il semble relever d'une démarche courante pour la personne du métier d'utiliser au moins un co-solvant.

La sélection d'un ester de polyacide est seulement une des possibilités que la personne du métier choisirait, selon le cas d'espèce, parmi plusieurs possibilités évidentes, pour résoudre le problème posé sans faire preuve d'activité inventive. Les esters de polyacide, notamment de diéthylphthalate, sont des solvants standards (voir WO94/10970 (D2): page 7, lignes 18-19).

Une telle sélection ne peut être considérée comme inventive que si la combinaison produit des effets inattendus ou présente des propriétés inattendues. Toutefois aucun effet ni aucune propriété de cette nature n'est indiqué dans la demande. Par conséquent, l'objet de la revendication 1 n'implique pas d'activité inventive.

De plus, la revendication 1 ne se fonde pas sur la description, comme l'exige l'article 6 du PCT, vu que sa portée est plus vaste que celle justifiée par la description (article 6 du PCT). Dans les exemples, un avantage inattendu pour l'homme de l'art serait montrée, c.à.d. le toucher des compositions à **base d'iso-adipate** et pour des constituants spécifiques, en quantités définies qui serait proche de celui de compositions parfumées alcooliques classiques, telles que les eaux de toilette et les parfums (page 7, lignes 23-26 ou page 10, lignes 24-29). La revendication 1 est donc une généralisation abusive, car d'une étendue injustifiée.

Plus particulièrement, si l'homme du métier sait que toutes les combinaisons possibles d'hydrofluoroéthers et d'esters de polyacide en toute proportion (c.f. revendication 1) présentent un avantage (par exemple le toucher des compositions), l'objet de la revendication 1 ne pourrait être considéré comme inventif (article 33(3) du PCT), car la personne du métier connaîtrait déjà les avantages de ces combinaisons.

Au contraire, si la personne du métier ne sait pas quelle combinaison d'hydrofluoroéther et d'ester de polyacide est appropriée en sus de celles utilisées dans les exemples, l'objet de la revendication 1 serait inventif, mais pas supporté par la description (article 6 du PCT). La personne du métier n'aurait pas suffisamment d'informations pour réaliser l'invention dans l'intégralité du domaine revendiqué sans déployer des efforts excessifs, ou faire preuve d'esprit inventif.

2. La même argumentation est valable aussi pour le sujet des revendications 14 et 15. Par conséquence, le sujet des revendications 14 et 15 manque d'activité inventive (article 33(3) du PCT).
3. Les revendications dépendantes 2-13, 16-23 ne contiennent aucune caractéristique qui, en combinaison avec celles de l'une quelconque des revendications à laquelle elles se réfèrent, définit un objet qui satisfait aux exigences du PCT en ce qui concerne la nouveauté (Article 33(2) du PCT) ou l'activité inventive (Article 33(3) du PCT).

Les mesures techniques y décrites sont connues de la technique ou sont de pratique courante pour la personne du métier et les avantages qui en résultent sont aisément prévisibles, voir par exemple:

revendication	l'état de la technique
2,3	D1: rev. 5
4-7, 9	D2: page 7, lignes 18-20

**Concernant le point VIII****Observations relatives à la demande internationale**

La revendication 15 ne satisfait pas aux conditions requises à l'article 6 du PCT, dans la mesure où l'objet pour lequel une protection est recherchée n'est pas clairement défini. La revendication tente de définir cet objet par le résultat à atteindre (un aspect limpide), ce qui revient simplement à énoncer le problème fondamental que doit résoudre l'invention. Les caractéristiques techniques nécessaires pour parvenir à ce résultat et résoudre le problème manquent (c.à.d. la proportion des constituants).

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



BEST AVAILABLE COPY



(43) Date de la publication internationale  
1 mars 2001 (01.03.2001)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 01/13875 A1**

(51) Classification internationale des brevets<sup>2</sup>: A61K 7/46

Marie-Laure [FR/FR]; 20 C Boulevard Pierre Segelle,  
F-45000 Orléans (FR). BATON, Gérard [FR/FR]; 3 Rue  
Saint-Exupéry, F-28000 Chartres (FR).

(21) Numéro de la demande internationale:

PCT/FR00/02384

(74) Mandataires: PORTAL, Gérard etc.; Cabinet Beau de  
Loménie, 158, rue de L'Université, F-75340 Paris Cedex  
07 (FR).

(22) Date de dépôt international: 25 août 2000 (25.08.2000)

(81) États désignés (*national*): CA, JP, KR, US.

(25) Langue de dépôt: français

(84) États désignés (*regional*): brevet européen (AT, BE, CH,  
CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT,  
SE).

(26) Langue de publication: français

Publiée:

(30) Données relatives à la priorité:  
99/10821 26 août 1999 (26.08.1999) FR

— *Avec rapport de recherche internationale.*

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*): LVMH  
RECHERCHE [FR/FR]; 20 Avenue Hoche, F-75008 Paris  
(FR).

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*): SOUVIE,



A1

(54) Title: NON-ETHANOL COMPOSITION COMPRISING HYDROFLUOROETHER

WO 01/13875

(54) Titre: COMPOSITION NON ETHANOLIQUE COMPRENANT UN HYDROFLUOROETHER

(57) Abstract: The invention relates to a composition without ethanol or alcohol. Said composition without ethanol or alcohol comprises a hydrofluoroether and is characterized in that it comprises at least one preferably hydric polyacid ester. The inventive composition can be used in the preparation of perfumed compositions and toilet water.

WO

(57) Abrégé: L'invention concerne une composition sans éthanol ou alcool. Cette composition sans éthanol ou alcool comprend un hydrofluoroéther, et est caractérisée en ce qu'elle comprend au moins un ester d'un polyacide, de préférence hydroxylé. Cette composition peut être utilisée pour préparer des compositions parfumées telles que parfums et eaux de toilette.

Composition non éthanolique comprenant un hydrofluoroéther

L'invention concerne essentiellement une composition non éthanolique  
5 comprenant un hydrofluoroéther perfluoré et au moins un co-solvant autre que  
l'eau et l'éthanol comprenant un ester d'un polyacide et son utilisation dans des  
compositions parfumantes.

De telles compositions parfumantes sont de préférence des  
10 compositions de parfum sans éthanol dont tous les composants sont miscibles  
entre eux donnant ainsi à la composition l'aspect d'un liquide limpide.

Dans les produits parfumants (parfum, eau de toilette, etc.), la  
présence d'alcool (éthanol), qui est utilisé principalement comme agent  
solubilisant du concentré de parfum, pose un certain nombre de problèmes bien  
connus à l'homme de l'art. C'est pourquoi il a été recherché depuis de nombreuses  
15 années des produits parfumants évitant l'apport d'alcool en le remplaçant par  
d'autres agents solubilisants.

A titre d'exemples, on pourra se reporter aux documents WO 99/18925  
et US 5,468,725, qui décrivent des compositions de parfum sans alcool en utilisant  
respectivement des silicones comme agent solubilisant et la technique des micro-  
20 émulsions.

L'un des problèmes généraux qui se pose est la préservation olfactive  
de la composition parfumée du concentré et notamment la neutralité olfactive des  
agents de solubilisation utilisés.

Par ailleurs, il est aussi connu par le document WO 99/11225 des  
25 préparations cosmétiques contenant comme ingrédients essentiels au moins 1 %  
d'hydrofluoroéther dans le but d'améliorer la tolérance de ces compositions vis-à-  
vis de la peau et d'améliorer le toucher du produit cosmétique.

Il est également connu par le document WO 99/26600 l'utilisation  
d'hydrofluoroéthers perfluorés comme agents de dissolution de composés  
30 aromatiques pour la réalisation d'une composition cosmétique. Dans ce document,  
il est envisagé d'une manière générale en page 3, lignes 21 à 25, la possibilité  
d'ajouter au moins un co-solvant qui est indiqué comme étant préférentiellement  
choisi dans le groupe constitué par l'éthanol et l'eau, c'est-à-dire en pratique un  
mélange hydroalcoolique. Les exemples qui sont donnés dans ce document  
35 concernent tous l'utilisation exclusive d'un hydroperfluoroéther pour solubiliser  
des huiles essentielles. Les hydroperfluoroéthers cités sont le méthoxynonafluoro-

butane, en abrégé MNFB, exemples 1 et 2, l'éthoxynonafluorobutane, en abrégé ENFB, exemples 3 à 8, et également le propoxy-undécafluoropentane.

Dans le cadre de compositions parfumantes, il existe un problème spécifique qui consiste dans la solubilité nécessaire de tous les constituants d'une telle composition parfumante. Un composant principal est constitué par un concentré de parfum qui contient des huiles essentielles ainsi que divers composants tels que des agents émulsionnateurs ou tensioactifs, des esters gras, ou des dérivés de cellulose, ainsi que d'autres composants qui sont bien connus de l'homme de l'art.

Dans le cadre d'essais réalisés en vue d'obtenir des compositions sans éthanol ou alcool, le déposant a réalisé des essais tendant à vérifier si des hydrofluoroéthers perfluorés pouvaient être seuls capables de réaliser une solubilisation totale de tels concentrés de parfum en vue de la préparation de compositions parfumantes, ces concentrés de parfum étant disponibles dans le commerce et commercialisés par des sociétés spécialisées dans leur fabrication telles que la société GIVAUDAN, Suisse, la société FIRMENICH, Suisse ou la société International Flavors & Fragrances (IFF), USA. Or, il s'avère que les essais ont tous été négatifs, en ce sens que les liquides obtenus n'étaient pas limpides, faisant apparaître clairement deux phases distinctes.

Ainsi, la présente invention a pour but principal de résoudre le nouveau problème technique consistant en la fourniture d'une solution qui permette de réaliser des compositions capables d'obtenir la solubilisation complète pour aboutir à un liquide essentiellement limpide de concentrés de parfum en vue notamment de la préparation de compositions parfumantes.

La présente invention a encore pour but principal de résoudre le nouveau problème technique consistant en la fourniture d'une solution qui permette de réaliser la solubilisation précitée de concentrés de parfum à l'aide d'agents solubilisants qui soient neutres ou sensiblement neutres vis-à-vis des qualités olfactives dudit concentré de parfum, en vue de la préparation notamment de compositions parfumantes d'excellente qualité.

La présente invention a encore pour but principal de résoudre les deux nouveaux problèmes techniques énoncés ci-dessus, selon une solution qui soit sans éthanol ou alcool et qui n'utilise pas comme agent co-solvant l'eau, l'éthanol ou leurs mélanges.

L'invention permet de résoudre l'ensemble de ces problèmes techniques pour la première fois d'une manière satisfaisante, simple, utilisable à

l'échelle industrielle et cosmétique notamment pour la mise au point de compositions parfumantes sans éthanol ou alcool, d'excellente qualité, en particulier des parfums et eaux de toilette.

Ainsi, selon un premier aspect, la présente invention fournit une 5 composition sans éthanol ou alcool, comprenant un hydrofluoroéther, caractérisée en ce qu'elle comprend au moins un ester d'un polyacide.

Il a été découvert, d'une manière surprenante, que la combinaison d'un hydrofluoroéther et d'un ester de polyacide, agissant comme co-solvant, permettait de réaliser une solubilisation quasi-parfaite ou parfaite de concentrés de parfum, 10 permettant d'obtenir une solution essentiellement limpide permettant de fabriquer des compositions parfumantes d'excellente qualité. En outre, il a été observé, également de manière surprenante, que la combinaison de l'hydrofluoroéther et de l'ester de polyacide constituait un agent solubilisant neutre ou essentiellement neutre d'un point de vue olfactif vis-à-vis des parfums concernés.

15 Le composant hydrofluoroéther est de préférence un composant perfluoré. Ces composés sont bien connus de l'homme de l'art et sont, par exemple, du type de ceux décrits dans le document WO 99/11225 et peuvent présenter la formule générale  $C_nH_mF_p-O-C_xH_yF_z$  dans laquelle n est un nombre allant de 1 à 12 ; m est un nombre allant de 0 à 25 ; p est un nombre allant de 0 à 20 11 ; m + p = 2n + 1 ; x est un nombre de 1 à 12 ; y est un nombre de 0 à 25 ; x est un nombre de 0 à 11 et y + z = 2x + 1. Dans cette formule, il est exclu qu'à la fois m et y soient égaux à 0 et qu'à la fois p et z soient égaux à 0, comme décrit dans ce document pour assurer l'exactitude de la formule chimique.

25 Certains composés hydrofluoroéthers perfluorés, répondant à la formule générale ci-dessus, sont décrits dans le document WO 99/26600, à savoir le méthoxy-nonafluorobutane, l'éthoxy-nonafluorobutane, le propoxy-undécafluoropentane. On peut encore utiliser le méthoxy-heptafluoropropane disponible dans le commerce.

30 L'ester de polyacide précité est de préférence un ester de polyacide, hydroxylé ou non, qui est encore de préférence formé avec un alcool saturé ou non saturé, linéaire ou ramifié, ayant un nombre d'atomes de carbone compris entre 1 et 30, de préférence compris entre 1 et 12, en particulier éthanol, isopropanol, éthyl-2-hexanol.

35 Le polyacide présente de préférence un nombre d'atomes de carbone compris entre 3 et 10. La chaîne carbonée du polyacide peut être linéaire ou ramifiée, saturée ou insaturée, avec une ou plusieurs insaturations.

De plus, la chaîne carbonée des polyacides peut être substituée par un ou plusieurs groupements hydroxy, ou comporter une ou plusieurs fonctions cétone. Les groupements hydroxy précités peuvent être acétylés.

Les esters de polyacides utilisables pour mettre en œuvre l'invention 5 sont de préférence sensiblement non polaires.

Il peut s'agir d'esters partiels ou totaux du polyacide.

De préférence, toutes les fonctions acides du polyacide sont estérifiées.

10 De préférence, lorsqu'il s'agit de groupements à longues chaînes carbonées, ces chaînes sont ramifiées. Il en est ainsi du groupement 2-éthyl-hexyle qui comprend 8 atomes de carbone.

Les groupements esters préférés sont les groupements éthyle, iso-propyle, 2-éthyl-hexyle.

15 Les polyacides utilisables selon l'invention sont avantageusement choisis parmi :

→ les diacides saturés, tels que :

- malonique
- succinique
- glutarique
- adipique
- pimélique
- subérique
- azélaïque

25

→ les diacides mono-insaturés, tels que :

- fumarique
- maléique
- citraconique \*
- itaconique
- mésaconique

30

\* (diacide ramifié)

35 → les diacides diinsaturés, tel que :

- muconique

→ les diacides mono-hydroxylés, tels que :

- tartronique
- malique
- citramalique

5

→ les diacides dihydroxylés, tels que :

- dihydroxy-maléique
- tartrique

10 → les diacides tétrahydroxylés, tels que :

- dihydroxytartrique
- galactarique
- glucarique

15 → les kétô diacides, tels que :

- mésoxalique
- oxalacétique
- 2-oxoglutarique
- 3-oxoglutarique

20

→ les dikéto diacides, tel que :

- 2,3-dikétoadipique

→ les triacides saturés, tels que :

- 25
- tricarballylique
  - citrique (triacide monohydroxylé)

→ les triacides insaturés, tel que :

- aconitique

30

Les polyacides préférés sont l'acide citrique et, plus particulièrement, l'acide adipique.

35 Les esters de l'acide citrique sont de préférence le tri-éthyl-citrate, le tri-(2-éthyl-hexyle) citrate et l'acétyl-triéthyl citrate. Ces esters sont disponibles dans le commerce.

Les esters préférés de l'acide adipique sont le diisopropyl adipate (souvent dénommé iso-adipate) et le di-(2-éthyl-hexyl) adipate. Ces esters sont également disponibles dans le commerce.

5 Les proportions relatives en poids de l'ester de polyacide relativement au composant hydrofluoroéther peuvent varier dans des limites qui ne modifient pas sensiblement le caractère olfactif des parfums. Généralement, l'ester de polyacide pourra représenter de 0,1 à 30 % en poids du composant hydrofluoroéther, et en particulier de 1 à 20 % en poids.

10 On peut également prévoir tout autre composant complémentaire dans ladite composition, en particulier un deuxième co-solvant, tel qu'un silicone ou un composant améliorant les qualités d'une composition parfumante, telle que la rémanence de ladite composition sur la peau, par exemple un phtalate tel que le diéthylphthalate. Cependant, le silicone est préféré car il combine à la fois les propriétés de co-solvant ou additifs de solubilisation et de rémanence.

15 De préférence, la proportion en silicone sera calculée pour correspondre à environ 1 à 20 % en poids par rapport au poids de la composition parfumante finale.

20 A titre de silicones, on pourra utiliser un diméthicone ou un cyclométhicone, en particulier le pentacyclométhicone, disponible dans le commerce, ou un organotrisiloxane tel que par exemple décrit dans le document PCT publié sous le numéro WO 99/06018 et en particulier commercialisé sous le nom de SILATRIPHENE par la société RHODIA, France. Avantageusement, on pourra utiliser les silicones volatiles, en particulier des diméthicones commercialisées par la société américaine DOW CORNING telle que le DC200 25 Fluid 1 centiStokes, ou de préférence le DC200 Fluid 0,65 centiStokes.

30 Cette composition peut aussi comprendre différents additifs habituellement utilisés pour préparer des compositions de parfums ou d'eau de toilette, et par exemple, des filtres U-V, des agents anti-oxydants, des agents anti-oxydants, des colorants, etc. De tels additifs complémentaires seront généralement ajoutés à une proportion pouvant aller jusqu'à 2 % en poids de la composition finale.

Selon un premier mode de réalisation préféré, l'invention fournit une composition sans éthanol ou alcool, comprenant un hydrofluoroéther, caractérisée en ce qu'elle comprend, en pourcentage en poids :

	- hydrofluoroéther.....	65 à 85 %
	- triester d'acide citrique (tel que le triéthyl citrate).....	4 à 7 %
	- 2 <sup>ème</sup> co-solvant ou solubilisant :	
	silicone tel que DC200 Fluid de DOW CORNING, USA .....	8 à 16 %
5	- concentré de parfum.....	5 à 20 %

Selon un deuxième mode de réalisation préféré, l'invention fournit une composition sans éthanol ou alcool, comprenant un hydrofluoroéther, caractérisée en ce qu'elle comprend, en pourcentage en poids :

10

	- hydrofluoroéther.....	65 à 85 %
	- concentré de parfum .....	5 à 20 %
	- iso-adipate (ou diisopropyladipate).....	10 à 20 %.

15

Dans le cadre de l'invention, l'hydrofluoroéther sert généralement à constituer le solde de la composition, mais celle-ci peut éventuellement comprendre les différents additifs habituellement utilisés pour préparer des compositions de parfum ou d'eau de toilette citées ci-dessus.

20

Il a été observé, dans le cadre de l'invention, que les compositions utilisant comme 2<sup>ème</sup> co-solvant ou additif de solubilisation l'iso-adipate présentent généralement un toucher moins gras que celui des compositions utilisant l'association ou combinaison de citrate et de silicone.

25

Ceci constitue un avantage technique important, inattendu pour l'homme de l'art, car le toucher des composition à base d'iso-adipate est ainsi plus proche de celui des compositions parfumées alcooliques classiques, telles que les eaux de toilette et les parfums.

30

Selon un deuxième aspect, la présente invention couvre aussi l'utilisation d'un ester d'un polyacide tel que précédemment défini en combinaison avec un hydrofluoroéther comme agent solubilisant d'un concentré de parfum en vue notamment de la préparation de compositions parfumantes, telles que parfums ou eaux de toilette.

35

Selon un troisième aspect, la présente invention couvre aussi une composition parfumante, sans éthanol ou alcool, comprenant un concentré de parfum, un hydrofluoroéther, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins un ester d'un polyacide en quantité suffisante pour obtenir un aspect essentiellement limpide de ladite composition.

Cette composition parfumante avantageusement comprendra d'environ 65 à environ 85 % en poids de composant hydrofluoroéther par rapport au poids final de la composition parfumante.

Selon une autre caractéristique avantageuse de cette composition parfumante, celle-ci comprendra d'environ 1 à environ 20 % en poids d'ester de polyacide précité, de préférence de 3 à 20 % en poids, par rapport au poids final de la composition parfumante.

Selon une autre caractéristique avantageuse de la composition parfumante, celle-ci comprendra d'environ 5 à environ 20 % en poids de concentré de parfum. Dans ce cadre, dans le cas d'eau de toilette, la concentration en concentré de parfum sera généralement de l'ordre de 5 % en poids par rapport au poids final de l'eau de toilette. Dans le cas de parfum, la concentration en concentré de parfum sera généralement comprise entre 10 et 20 % en poids de la composition finale de parfum.

Ainsi, la composition parfumante sera de préférence constituée par une eau de toilette ou un parfum.

Naturellement, que ce soit pour le deuxième aspect ou le troisième aspect, diverses variantes de réalisation résultent du premier aspect. Ainsi, l'hydrofluoroéther et l'ester d'un polyacide sont tels que définis dans le cadre du premier aspect. Il en est de même pour tout autre composant complémentaire qui peut être présent et qui a été décrit dans le cadre du premier aspect.

Par ailleurs, dans le cadre de l'un quelconque des aspects de l'invention, la composition peut avantageusement contenir jusqu'à 2 % en poids de la composition finale de tout additif habituellement utilisé pour préparer des compositions parfumantes, tels que parfums ou eaux de toilette, par exemple des filtres UV, des agents anti-oxydants, des colorants, etc.

Le procédé de préparation de la composition est aisément compréhensible par un homme de l'art. Généralement, il comprendra tout d'abord l'ajout de l'ester de polyacide au concentré de parfum, puis l'ajout des éventuels composés complémentaires, et en particulier un deuxième co-solvant tel qu'un silicone ou un composant améliorant les qualités de la composition parfumante telle que la rémanence de la composition sur la peau, par exemple un phtalate précité, les éventuels autres additifs en particulier des filtres UV, des agents anti-oxydants ou des colorants, et enfin le composant hydrofluoroéther qui sera de préférence ajouté en dernier et qui pourra aussi généralement constituer le solde de la formule.

La présente invention sera maintenant illustrée à l'aide d'exemples de compositions de parfum et d'eau de toilette, sans éthanol ou alcool, d'aspect totalement limpide ou solution parfaite, donnés simplement à titre d'illustration et qui ne sauraient donc en aucune façon limiter la portée de l'invention. Dans les 5 exemples, les pourcentages sont donnés en poids sauf indication contraire.

Exemple 1 de composition de parfum sans éthanol ou alcool, selon l'invention

Cette composition de parfum présente la composition suivante :

- éthoxynonafluorobutane .....	68 %
- triéthylcitrate .....	8 %
- concentré de parfum disponible dans le commerce.....	20 %
- diéthylphthalate .....	4 %

Cette composition est préparée de la manière suivante :

On ajoute tout d'abord le triéthylcitrate au concentré de parfum du commerce que l'on mélange intimement, puis le diéthylphthalate et enfin on ajoute l'éthoxynonafluorobutane.

On constate que cette composition de parfum ainsi préparée, sans éthanol ou alcool, présente un aspect totalement limpide ou de solution parfaite et que les qualités olfactives du concentré de parfum sont totalement préservées.

20

Exemple 2 de composition de parfum sans éthanol ou alcool, selon l'invention

Cette composition de parfum présente les ingrédients suivants :

- méthoxynonafluorobutane.....	71 %
- trioctylcitrate .....	6 %
- silicone de chez DOW CORNING réf. DC200 Fluid 0,65cs....	8%
- concentré de parfum du commerce .....	15 %

25

Cette composition est préparée de manière similaire à celle de l'exemple 1. Le silicone étant ajouté après le citrate.

On constate également le caractère totalement limpide ou de solution parfaite de cette composition et la préservation totale des qualités olfactives des parfums.

30

Exemple 3 de composition de parfum sans éthanol ou alcool, selon l'invention

Cette composition de parfum présente les ingrédients suivants :

35

- méthoxy heptafluoropropane.....	75 %
- triéthylcitrate .....	6 %

- mélange 50:50 en poids de diéthylphthalate/
- silicone DC200 Fluid 1cs de DOW CORNING ..... 9 %
- concentré de parfum du commerce ..... 10 %

Le mélange est réalisé de manière similaire aux exemples 1 et 2 pour  
 5 obtenir également une composition de parfum sans éthanol ou alcool, aspect  
 totalement limpide ou de solution parfaite, préservant les capacités olfactives des  
 parfums.

Exemple 4 : Composition d'eau de toilette sans éthanol ou alcool, selon l'invention

10 Cette composition d'eau de toilette présente les ingrédients suivants :

- méthoxy-nonafluorobutane ..... 82 %
- triéthylcitrate ..... 3 %
- pentacyclométhicone ..... 10 %
- concentré de parfums du commerce ..... 5 %.

15 Cette composition est préparée selon la même procédure de mélange  
 que celle décrite aux exemples précédentes.

Exemple 5 : Composition de parfum sans éthanol ou alcool, selon l'invention

Cette composition de parfum présente les ingrédients suivants, encore  
 20 en pourcentage en poids :

- concentré de parfum du commerce environ ..... 10
- éthoxynanofluorobutane environ ..... 77
- diisopropyladipate environ ..... 13

25 Cette composition utilisant comme ester co-solvant le  
 diisopropyladipate présente généralement un toucher moins gras que celui des  
 compositions utilisant l'association de citrate et de silicone ce qui permet d'aboutir  
 à l'avantage technique important, inattendu que le toucher de cette composition est  
 plus proche de celui des compositions parfumées alcooliques classiques, telles que  
 les eaux de toilette.

30 D'autres variantes de réalisation de ces exemples sont bien connues de  
 l'homme de l'art et peuvent inclure par exemple l'incorporation de divers autres  
 additifs habituellement utilisés pour préparer des compositions parfumantes, tels  
 que parfums ou eaux de toilette, et par exemple des filtres UV, des agents anti-  
 oxydants, des colorants, etc. De tels additifs complémentaires seront généralement  
 35 ajoutés à une proportion pouvant aller jusqu'à 2 % en poids de la composition  
 finale.

REVENDICATIONS

1. Composition sans éthanol ou alcool comprenant un hydrofluoroéther, caractérisée en ce qu'elle comprend au moins un ester d'un polyacide.
  2. Composition selon la revendication 1, caractérisée en ce que le composant hydrofluoroéther est un composant perfluoré, en particulier de formule générale  $C_nH_mF_p-O-C_xH_yF_z$  dans laquelle n est un nombre allant de 1 à 12 ; m est un nombre allant de 0 à 25 ; p est un nombre allant de 0 à 11 ; m + p = 2n + 1 ; x est un nombre de 1 à 12 ; y est un nombre de 0 à 25 ; x est un nombre de 0 à 11 et y + z = 2x + 1, dans cette formule, il est exclu qu'à la fois m et y soient égaux à 0 et qu'à la fois p et z soient égaux à 0.
  3. Composition selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que le composant hydrofluoroéther est choisi parmi le méthoxynonafluorobutane, l'éthoxy-nonafluorobutane, le propoxy-undécafluoropentane et le méthoxy-heptafluoropropane.
  4. Composition selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'ester de polyacide précité est un ester de polyacide, hydroxylé ou non, de préférence formé avec un alcool, saturé ou insaturé, linéaire ou ramifié, ayant un nombre d'atomes de carbone compris entre 1 et 30, de préférence compris entre 1 et 12, en particulier éthanol, isopropanol ou 2-éthylhexanol.
  5. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le polyacide présente un nombre d'atomes compris entre 3 et 10, et comprend une chaîne carbonée linéaire ou ramifiée, saturée ou insaturée, ladite chaîne carbonée pouvant être substituée par un ou plusieurs groupements hydroxy, ou comporter une ou plusieurs fonctions cétones, lesdits groupements hydroxy pouvant être acétylés.
  6. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le polyacide est totalement estérifié par un alcool tel que défini à la revendication 4.
  7. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le polyacide est un diacide saturé tel que malonique, succinique, glutarique, adipique, pimélique, subérique, azélaïque, un diacide mono-insaturé, tel que fumarique, maléique, citraconique, itaconique, mésaconique, un diacide diinsaturé tel que muconique, un diacide mono-

hydroxylé tel que tartronique, malique, citramalique, un diacide dihydroxylé tel que dihydroxy-maléique, tartrique, un diacide tétrahydroxylé tel que dihydroxytartrique, galactarique, glucarique, un kéto diacide tel que mésoxalique, oxalacétique, 2-oxoglutarique, 3-oxoglutarique, un dikéto diacide tel que 2,3-dikétoadipique, un triacide saturé tel que tricarballylique, citrique ou un triacide insaturé tel que aconitique.

8. Composition selon la revendication 7, caractérisée en ce que le polyacide est l'acide citrique ou l'acide adipique.

9. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'ester du polyacide est un ester sensiblement non polaire.

10. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'ester de polyacide précité est choisi parmi le groupe constitué par le triéthylcitrate, le tri-(2-éthyl-hexyl) citrate, le diisopropyladipate et le di-(2-éthyl-hexyl) adipate.

11. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'ester de polyacide précité représente 0,1 à 30 % en poids du composant hydrofluoroéther, en particulier de 1 à 20 % en poids.

12. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comprend un composant complémentaire, en particulier un deuxième co-solvant, tel qu'un silicone, ou un composant améliorant les qualités d'une composition parfumante, telle que la rémanence de ladite composition sur la peau, par exemple un phtalate, tel que le diéthylphtalate.

13. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comprend un silicone, en particulier choisi parmi un silicone volatile, un diméthicone, un cyclométhicone, en particulier le pentacyclométhicone, ou un organo-trisiloxane, de préférence le silicone représente de 1 à 20 % en poids de la composition.

14. Utilisation d'un ester d'un polyacide tel que défini à l'une quelconque des revendications précédentes, avec un hydrofluoroéther, comme agent solubilisant d'un concentré de parfums, en vue notamment de la préparation d'une composition parfumante, tels que parfums, ou eaux de toilette.

15. Composition parfumante sans éthanol ou alcool comprenant un concentré de parfums, un hydrofluoroéther, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins un ester d'un polyacide en quantité suffisante pour obtenir un aspect essentiellement limpide de ladite composition.

16. Composition parfumante selon la revendication 15, caractérisée en ce que le composant hydrofluoroéther est présent en une quantité d'environ 65 à environ 85 % en poids par rapport au poids final de la composition parfumante.

5 17. Composition selon la revendication 15 ou 16, caractérisée en ce qu'elle comprend d'environ 1 à environ 20 % en poids d'ester de polyacide, de préférence de 3 à 20 % en poids par rapport au poids final de la composition parfumante.

10 18. Composition selon l'une quelconque des revendications 15 à 17, caractérisée en ce qu'elle comprend d'environ 5 à environ 20 % en poids de concentré de parfums.

19. Composition selon l'une quelconque des revendications 15 à 18, caractérisée en ce qu'il s'agit d'une eau de toilette comprenant une concentration en concentré de parfums de l'ordre de 5 % en poids par rapport au poids final de l'eau de toilette.

15 20. Composition selon l'une quelconque des revendications 15 à 19, caractérisée en ce qu'il s'agit d'un parfum, la concentration en concentré de parfums étant comprise entre 10 et 20 % en poids de la composition finale de parfums.

20 21. Composition selon l'une quelconque des revendications 15 à 20, caractérisée en ce que l'hydrofluoroéther et/ou l'ester de polyacide est tel que défini à l'une quelconque des revendications 1 à 11.

25 22. Composition selon l'une quelconque des revendications 15 à 21, caractérisée en ce qu'elle comprend un composant complémentaire, en particulier un deuxième co-solvant, tel qu'un silicone, ou un composant améliorant les qualités d'une composition parfumante, telle que la rémanence de ladite composition sur la peau, par exemple un phtalate, tel que le diéthylphtalate.

30 23. Composition selon l'une quelconque des revendications 15 à 22, caractérisée en ce qu'elle comprend jusqu'à 2 % en poids de la composition finale d'au moins un additif complémentaire, par exemple un filtre UV, un agent anti-oxydant, un colorant.

# TRAITE DE L'OPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

## **NOTIFICATION D'ELECTION**

(règle 61.2 du PCT)

Date d'expédition (jour/mois/année) 27 avril 2001 (27.04.01)	Arlington, VA 22202 ETATS-UNIS D'AMERIQUE en sa qualité d'office élu	
Demande internationale no PCT/FR00/02384	Référence du dossier du déposant ou du mandataire H19103OGPO76	
Date du dépôt international (jour/mois/année) 25 août 2000 (25.08.00)	Date de priorité (jour/mois/année) 26 août 1999 (26.08.99)	
Déposant  SOUVIE, Marie-Laure etc		

- 1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:**

dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

22 janvier 2001 (22.01.01)

**[ ]** dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international [ ]

2. L'élection  a été faite  
 n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

<p><b>Bureau international de l'OMPI</b>  <b>34, chemin des Colombettes</b>  <b>1211 Genève 20, Suisse</b></p> <p>no de télécopieur: (41-22) 740.14.35</p>	<p><b>Fonctionnaire autorisé</b></p> <p><b>Antonia Muller</b></p> <p>no de téléphone: (41-22) 338.83.38</p>
<p>Formulaire PCT/R/221 (version 1999)</p>	

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire <b>H191030GP076</b>	<b>POUR SUITE</b> voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après <b>A DONNER</b>	
Demande internationale n° <b>PCT/FR 00/ 02384</b>	Date du dépôt international ( <i>jour/mois/année</i> ) <b>25/08/2000</b>	(Date de priorité (la plus ancienne) ( <i>jour/mois/année</i> )) <b>26/08/1999</b>
Déposant <b>LVMH RECHERCHE</b>		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 2 feuillets.

Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

**1. Base du rapport**

- a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.
- la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.
- b. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :
- contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
  - déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
  - remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
  - remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
  - La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
  - La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2.  **Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche** (voir le cadre I).
3.  **Il y a absence d'unité de l'invention** (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le **titre**,

le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

**COMPOSITION NON ETHANOLIQUE COMPRENAT UN HYDROFLUOROETHER**

5. En ce qui concerne l'**abrégé**,

le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant

le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure **des dessins** à publier avec l'abrégé est la Figure n°

- suggérée par le déposant.
- parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.
- parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

Aucune des figures n'est à publier.

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No  
PCT/R 00/02384

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 7 A61K7/46

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 7 A61K

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

WPI Data, EP0-Internal, CHEM ABS Data

### C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 0 845 523 A (GIVAUDAN) 3 juin 1998 (1998-06-03) revendications 1,4-6 ----	1,4-10
A	WO 94 10970 A (QUEST) 26 mai 1994 (1994-05-26) revendications 1-10 ----	1,4-10
P, X	EP 1 029 527 A (DAIKIN INDUSTRIES) 23 août 2000 (2000-08-23) cité dans la demande page 2, ligne 44 - ligne 53; revendications 1-4; exemple 5 -----	1-7

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### ° Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*&\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

5 décembre 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

13/12/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Willekens, G

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 00/02384

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
EP 845523	A 03-06-1998	JP	10237759 A	08-09-1998
WO 9410970	A 26-05-1994	AT	156703 T	15-08-1997
		AU	5178193 A	08-06-1994
		DE	69313127 D	18-09-1997
		DE	69313127 T	08-01-1998
		EP	0666733 A	16-08-1995
		JP	2895234 B	24-05-1999
		JP	8502982 T	02-04-1996
		US	5635190 A	03-06-1997
EP 1029527	A 23-08-2000	JP	11071222 A	16-03-1999
		WO	9911225 A	11-03-1999